

BAB V KONSEP RANCANGAN

5.1 Ide Konsep Perancangan

Perancangan Beach Resort ini menggunakan konsep yang dihasilkan dari analisa dan prinsip-prinsip Arsitektur Tropis. Dalam konsep perancangan ini, ingin menciptakan bangunan yang menyatu dengan lingkungan sekitarnya dan memaksimalkan pemanfaatan iklim tropis. Oleh karena itu menggunakan konsep arsitektur tropis yang memadukan unsur-unsur tradisional serta memperhatikan sirkulasi udara yang baik dan membuat banyak ventilasi di dalam ruangan. Hal ini akan membuat udara di dalam bangunan terasa sejuk dan segar sepanjang hari. Atap yang tinggi juga digunakan untuk memberikan sirkulasi udara yang lebih baik, sehingga mengurangi penggunaan AC dan listrik secara signifikan.

Selain itu menggunakan bahan-bahan lokal yang mudah didapat di sekitar seperti kayu dan bambu digunakan sebagai material pada bangunan, karena kedua bahan ini mudah didapat, tahan lama, dan memberikan kesan alami pada bangunan. Batu bata sebagai material pelengkap yang memberikan kekokohan pada bangunan. Untuk memaksimalkan pemanfaatan iklim tropis, memasang banyak jendela dan pintu kaca yang besar untuk memberikan pemandangan indah dan membiarkan cahaya matahari masuk ke dalam ruangan. Selain itu menambahkan tanaman dan taman yang menyejukkan untuk memberikan suasana alami dan menyejukkan pada bangunan.

5.2 Ciri-Ciri Arsitektur Tropis Yang Di Terapkan Pada Desain

Arsitektur Tropis merupakan suatu konsep bangunan yang dirancang dengan mempertimbangkan kondisi iklim tropis. Konsep ini didasarkan pada ide untuk menyesuaikan arsitektur gedung maupun rumah dengan iklim panas tropis, sehingga dapat memberikan kenyamanan bagi para penghuninya. Beberapa ciri khas dari Arsitektur Tropis antara lain:

Tabel 5.2.1 Penerapan Konsep Pada Desain

(Lippsmeier, 1994)	Penerapan Pada Perancangan Beach Resort
1. Tanah di daerah ini umumnya berwarna merah atau coklat dan ditutupi oleh lanskap hijau.	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya Kawasan hijau di sekitar Beach Resort

(Lippsmeier, 1994)	Penerapan Pada Perancangan Beach Resort
	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan vertical garden di beberapa titik • Tidak eksplorasi berlebihan pada lahan
<p>2. Vegetasi di wilayah ini sangat lebat, beragam, dan tetap melimpah sepanjang tahun.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menata vegetasi yang agar bisa mencegah angin kencang dari laut serta mencegah kebisingan • Vegetasi yang akan digunakan pada area yaitu: cemara udang, cemara laut, pohon kelapa, dan pohon jati. • Vegetasi pada bangunan digunakan sebagai unsur peneduh di siang hari.
<p>3. Terdapat perbedaan musim yang tidak terlalu ekstrem. Bulan terpanas menawarkan panas lembap hingga cuaca basah, sementara bulan terdingin menampilkan panas sedang dan kelembapan yang cukup tinggi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atap Miring >30 derajat (pelana atau limasan) untuk mencegah panas radiasi matahari. • Memperkecil luas permukaan yang menghadap ke timur dan barat • Menggunakan tenaga surya pada bangunan.
<p>4. Kondisi awan selalu berawan dan berkabut sepanjang tahun.</p>	
<p>5. Curah hujan tahunan berkisar antara 500 hingga 1250 mm. Selama musim kering, hujan jarang terjadi atau bahkan hampir tidak ada, sementara selama musim hujan, curah hujan bervariasi di setiap daerah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teras yang beratap mencegah radiasi langsung. • Adanya over stek pada bangunan untuk mencegah tempias dan silau.
<p>6. Tingkat kelembaban absolut (tekanan uap) cenderung tinggi, mencapai hingga 15</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan material kayu dan batu alam pada bagian - bagian tertentu.

(Lippsmeier, 1994)	Penerapan Pada Perancangan Beach Resort
mm selama musim kering, dan mencapai 20 mm saat musim hujan. Kelembaban relatif berkisar antara 20 hingga 85%, tergantung pada musim.	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih baik material lokal daripada material impor • Melindungi permukaan bangunan dengan lapisan material whether shield • Bangunan umumnya berwarna terang untuk mencegah penyerapan panas.
7. Udara di daerah ini bergerak dengan angin yang kuat dan konsisten. Di daerah hutan rimba, kecepatan angin dapat melambat, tetapi meningkat saat hujan turun. Biasanya, ada satu atau dua arah angin utama yang dominan.	<ul style="list-style-type: none"> • Orientasi bukaan jendela ke arah utara/selatan. • Ventilasi udara untuk penghawaan alami. • Jendela yang tidak terlalu lebar, dilindungi oleh gorden.

(Sumber: Penulis, 2023)

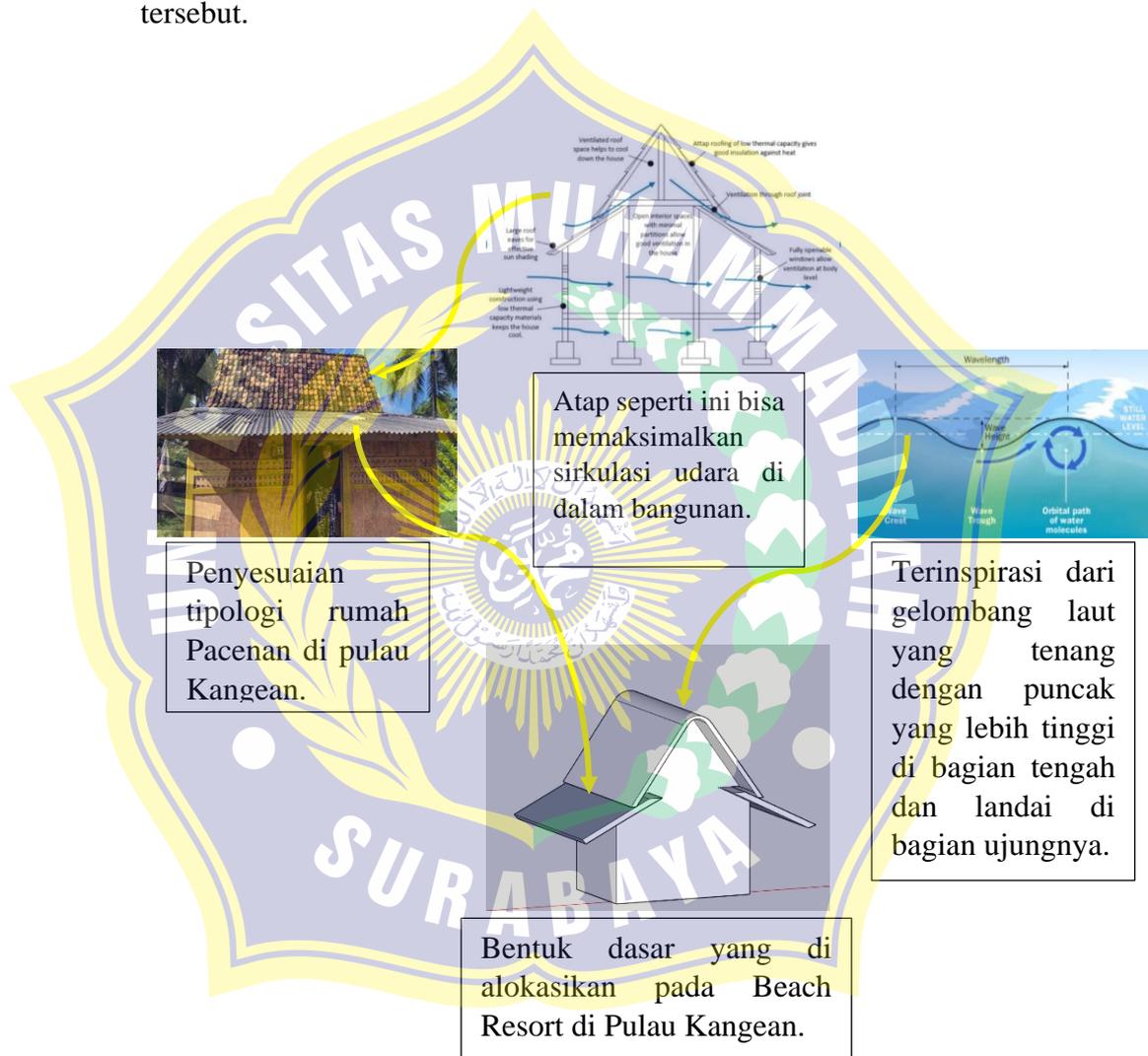
5.3 Konsep Bentuk Dasar

Konsep dasar perancangan Beach Resort di pulau Kangean menekankan hubungan antara bangunan dengan iklim sekitar untuk menghindari kerusakan lingkungan alam. Konsep ini menggunakan pendekatan arsitektur tropis yang memaksimalkan penggunaan iklim untuk kenyamanan pengunjung dan ramah lingkungan.

Konsep bentuk dasar bangunan untuk Beach Resort dengan penyesuaian tipologi rumah Pacenan di pulau Kangean yang cocok dengan ciri khas konsep arsitektur tropis. Atap Pacenan yang diambil sebagai inspirasi membawa nuansa alami yang dapat memperkuat keterkaitan antara bangunan dengan lingkungan sekitarnya. Dalam konsep ini, atap Pacenan didesain dengan bentuk yang menyesuaikan dengan kebutuhan bangunan dan iklim sekitarnya. Pada umumnya, atap Pacenan memiliki bentuk melengkung dengan ujung yang tajam di bagian atas.

Namun, untuk menyesuaikan dengan konsep arsitektur tropis yang lebih santai dan lembut, atap Pacenan didesain dengan bentuk melengkung yang lebih lebar di bagian atas dan dibuat menyerupai gelombang air laut

yang tenang. Dengan penggunaan atap Pacenan yang sesuai dengan konsep arsitektur tropis, Beach Resort ini dapat memberikan suasana liburan yang nyaman dan menyenangkan bagi pengunjung. Dalam konsep ini selain menyesuaikan dengan lingkungan sekitarnya, bangunan juga didesain untuk memaksimalkan sirkulasi udara alami, memberikan kenyamanan pada penghuni dan penggunaan material alami seperti kayu dan batu juga dapat memberikan kesan yang harmonis dan ramah lingkungan pada bangunan tersebut.

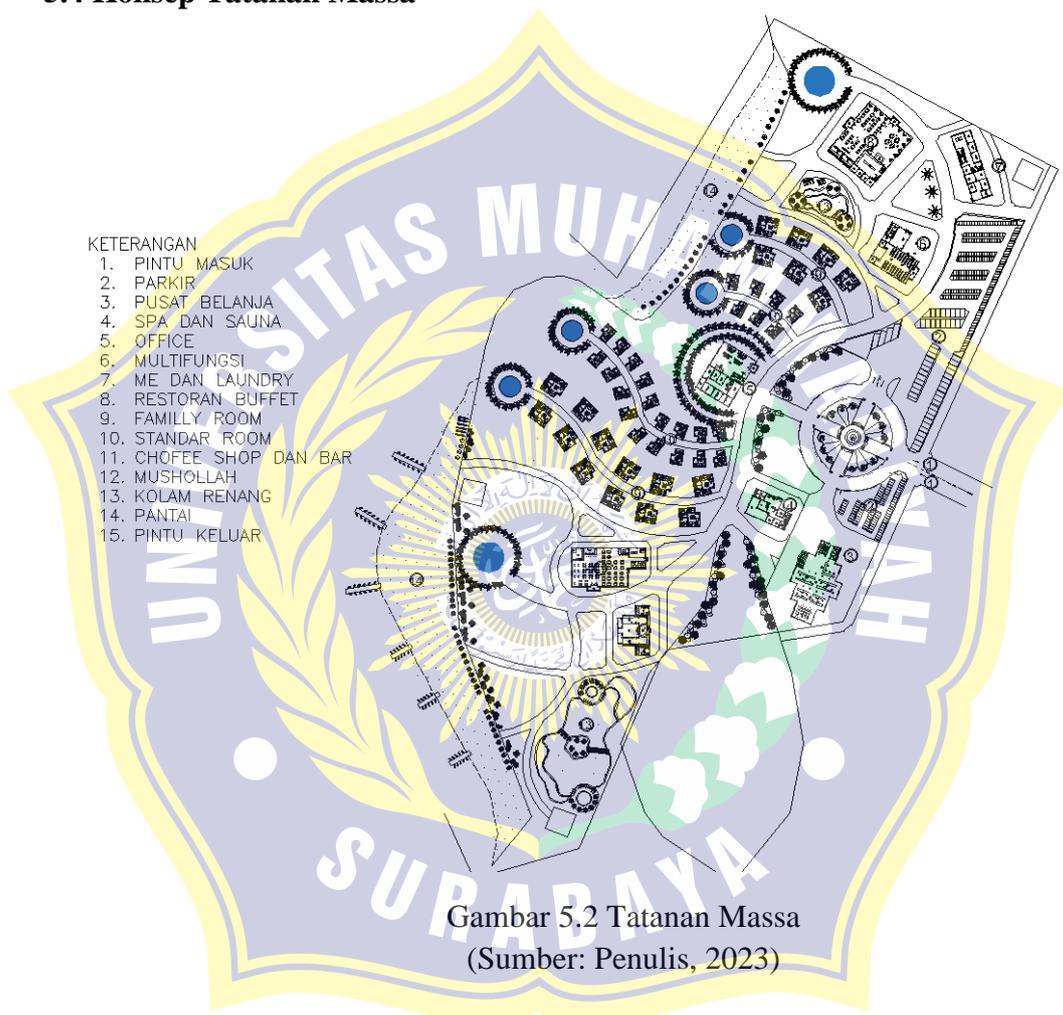


Gambar 5. 1 Konsep Bentuk Dasar
(Sumber: Penulis, 2023)

Dapat dilihat pada gambar diatas bentuk dasar bangunan yang di ambil dari hunian Pulau Kangean dan bentuk gelombang air laut yang di alokasikan pada atap bangunan memberikan kesan yang harmonis dengan lingkungan pantai dan menjadikan bangunan sebagai bagian dari alam

sekitarnya. Selain itu bentuk atap seperti ini juga memberikan pengalaman yang unik bagi para pengunjung ketika berada di dalam bangunan, di mana mereka dapat merasakan sensasi berada di bawah laut yang tenang. Konsep desain ini sangat cocok untuk pengembangan bangunan resor pantai yang menawarkan kenyamanan dan keindahan alam sekitarnya.

5.4 Konsep Tatanan Massa



Resort ini menempatkan resortnya sebagai titik fokus utama. Bangunan resort yang megah berdiri kokoh di tengah-tengah properti, menghadirkan kesan elegan yang tak terlupakan. Resort menjadi jantung resort adalah bangunan utama yang berdiri kokoh di bagian tengah. Sementara itu, bangunan penunjang, seperti restoran, spa, dan pusat kebugaran, disusun dengan bijaksana di bagian samping resort. Letaknya yang strategis memudahkan akses bagi tamu, tanpa mengganggu pandangan dari resortnya yang menakjubkan. Taman berbatasan langsung dengan pinggir pantai, dihiasi dengan jalan setapak yang tertata rapi. Hijaunya

rumpun dan dedaunan yang segar menyatu dengan pasir pantai yang lembut, menciptakan suasana yang menenangkan dan nyaman.

Banyak area teduh dengan kursi santai dan gazebo kecil, di mana tamu dapat bersantai sambil menikmati deburan ombak dan angin sepoi-sepoi. Tidak hanya di siang hari, resort ini juga menawarkan pemandangan langit malam yang spektakuler. Penerangan yang tepat dan pencahayaan yang indah di sekitar taman dan bangunan penunjang menambah kehangatan dan kenyamanan malam hari. Dengan konsep tatanan massa yang memperhatikan keindahan pantai dan lingkungan sekitarnya, resort ini menghadirkan pengalaman yang tak terlupakan bagi para tamunya. Sebuah harmoni yang sempurna antara kemewahan dan keindahan alam, membuat resort ini menjadi tempat ideal untuk menghilangkan kepenatan dan menciptakan kenangan indah sepanjang masa.

5.5 Konsep Tapak

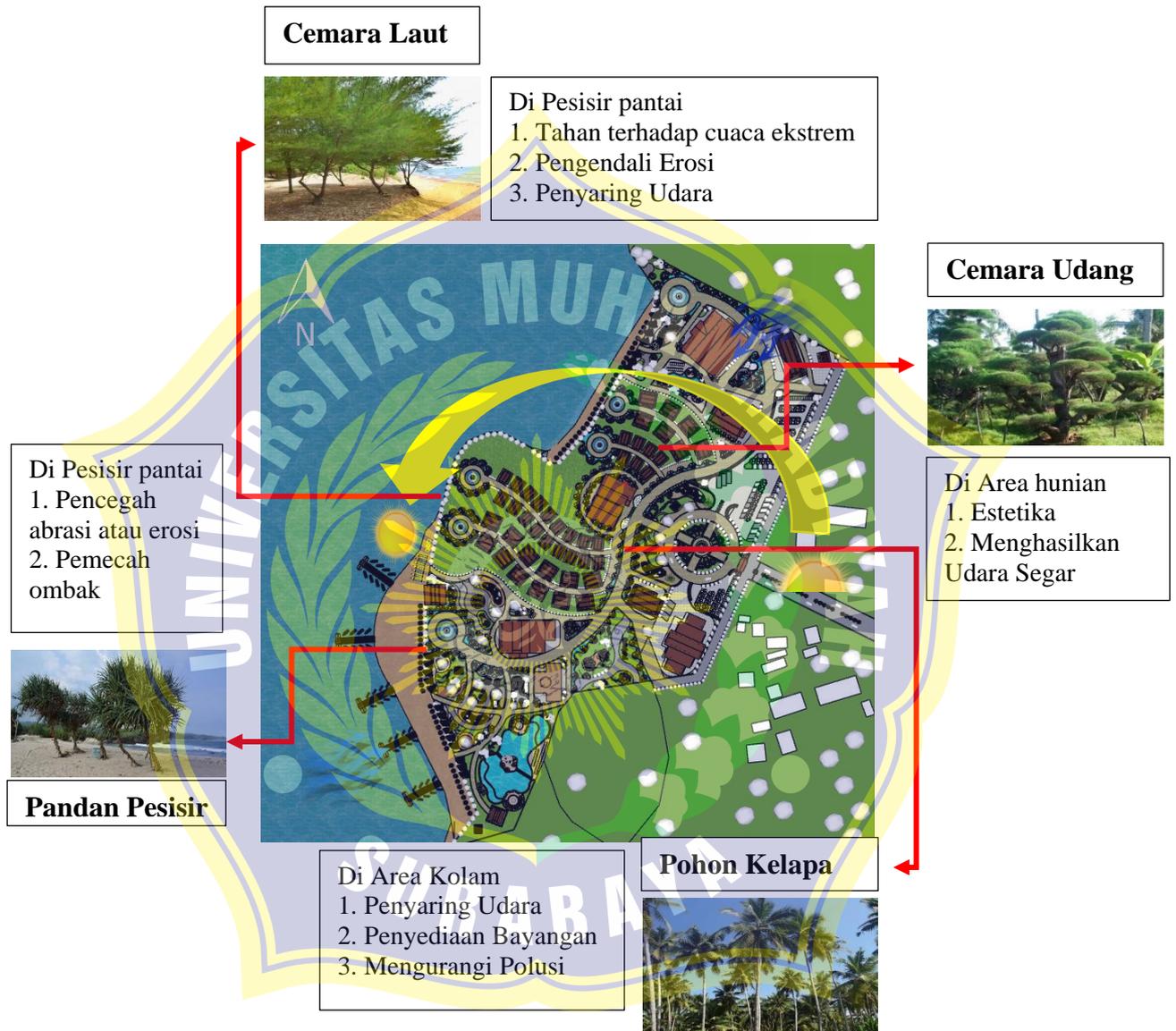


Gambar 5.3 Konsep Tapak
(Sumber: Penulis, 2023)

Bentuk burung dalam penggunaan lanskap resort di daerah pantai tidak harus secara harfiah mengacu pada bentuk fisik burung. Lebih tepatnya, "mirip dengan burung terbang" dalam konteks ini lebih mengacu pada konsep atau filosofi yang terkait dengan burung terbang. Berikut adalah beberapa alasan mengapa konsep bentuk burung bisa menjadi pilihan yang menarik dalam penggunaan lanskap resort di daerah pantai:

1. Simbol kebebasan: Burung sering kali dianggap sebagai simbol kebebasan dan mobilitas yang tinggi. Integrasi dengan alam: Bentuk burung dalam lanskap resort menunjukkan upaya untuk menyatu dengan alam dan menghargai keindahan alam sekitarnya.

2. Keterhubungan dengan alam: Burung sering kali dikaitkan dengan keterhubungan yang erat dengan alam dan kehidupan di sekitarnya oleh sebab itu tujuannya adalah untuk menghidupkan kembali rasa keterhubungan manusia dengan alam.

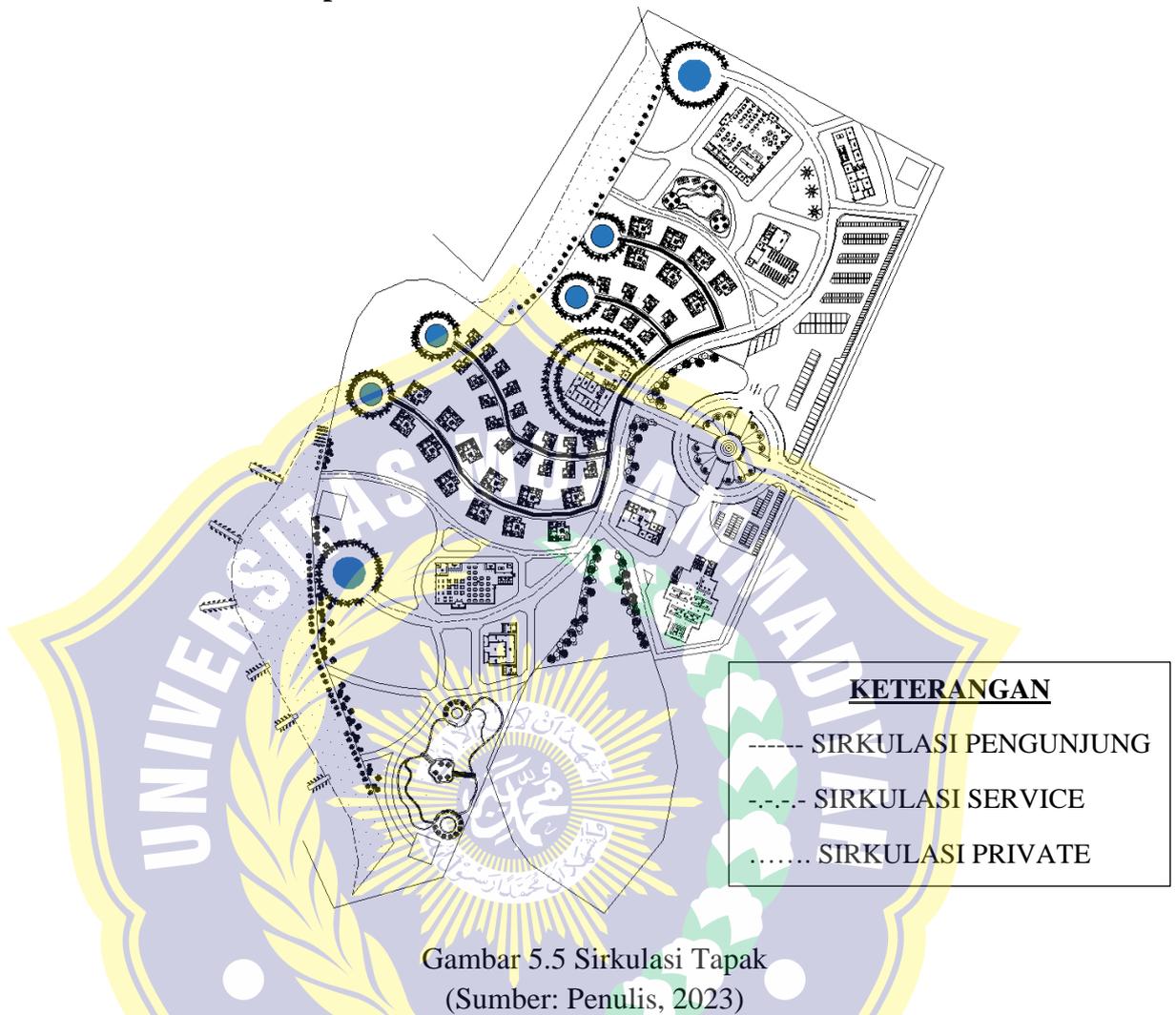


Gambar 5.4 Tapak
(Sumber: Penulis, 2023)

Hubungan antara bentuk burung dalam penggunaan lanskap resort di daerah pantai dengan konsep arsitektur tropis dapat ditinjau dari beberapa sudut pandang:

1. Integrasi dengan lingkungan alami: menekankan integrasi bangunan dengan lingkungannya. Desain yang mengadopsi bentuk burung dapat menciptakan hubungan harmonis antara bangunan dan alam, dengan mempertimbangkan aspek iklim, vegetasi, dan konteks lokal.
2. Penggunaan elemen alam: Arsitektur tropis sering kali mengutamakan penggunaan elemen alam dalam desain, seperti penggunaan kayu, batu, dan material organik lainnya.
3. Sirkulasi udara dan pengaturan suhu: Arsitektur tropis berfokus pada perancangan yang memungkinkan sirkulasi udara alami dan pengaturan suhu yang optimal di dalam bangunan. Desain yang mengadopsi bentuk burung dapat mempertimbangkan orientasi bangunan, penempatan jendela, dan ventilasi alami untuk menciptakan sirkulasi udara yang baik, sehingga memberikan kenyamanan bagi penghuni resort.
4. Perlindungan dari cuaca: Arsitektur tropis juga mempertimbangkan perlindungan dari cuaca ekstrem, seperti panas matahari yang terik atau hujan lebat. Konsep bentuk burung dalam desain resort dapat memungkinkan penempatan atap yang melengkung atau bentuk bangunan lainnya yang melindungi area luar, seperti kolam renang atau taman, dari sinar matahari langsung atau hujan. Ini memberikan kenyamanan bagi pengunjung resort dalam menikmati fasilitas luar ruangan. Secara keseluruhan, penggunaan bentuk burung dalam lanskap resort di daerah pantai dapat dikaitkan dengan konsep arsitektur tropis melalui integrasi dengan lingkungan alami, penggunaan elemen alam, perhatian pada sirkulasi udara dan pengaturan suhu, penggunaan ruang terbuka, dan perlindungan dari cuaca.

5.6 Sirkulasi Pada Tapak



Sirkulasi tapak pada resort ini di bedakan menjadi tiga yaitu sirkulasi pengunjung yang tidak menginap, sirkulasi pengunjung yang menginap, dan sirkulasi service. Untuk sirkulasi yang menginap tidak bisa dilalui atau di jalani oleh pengunjung yang lain karena aksesnya harus melalui kantor terlebih dahulu agar tidak menghilangkan kesan private pada bagian resort, sedangkan sirkulasi pengunjung yang tidak menginap langsung dari jalan utama menuju parkir dan mengikuti jalan utama bisa langsung ke arah pantai, taman atau menuju bangunan penunjang seperti multifungsi, Spa dan Sauna, restoral dll. Untuk sirkulasi service dibuat berbeda dari jalan utama tidak langsung masuk ke area resort akan tetapi ada jalan tersendiri untuk masuk kedalam resort di bagian samping samping resort, agar tidak mengganggu aktivitas yang ada di dalam resort dan tidak mengurangi

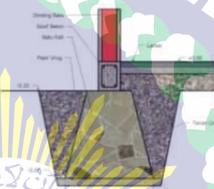
estetika pada resort. Oleh sebab itulah dibedakan menjadi tiga sirkulasi agar tidak mengganggu satu sama lain.

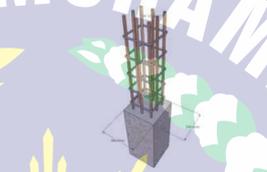
5.7 Struktur Dan Material Pada Bangunan

Fungsi dari struktur dalam bangunan adalah untuk memberikan kestabilan, sehingga bangunan dapat menahan gaya yang disebabkan oleh pergeseran tanah (gempa), angin, dan beban dari bangunan itu sendiri.

Sistem struktur yang digunakan pada Beach Resort di wisata Pantai Pasir Putih terdiri dari empat bagian, yaitu sistem struktur pondasi, struktur lantai, struktur kolom, dan struktur atap. Berikut adalah penjelasan mengenai ketiga sistem struktur tersebut:

Tabel 5.7.1 Sistem Struktur dan Material Pada Bangunan

STRUKTUR	MATERIAL	KETERANGAN
Pondasi Penting untuk memperhitungkan struktur pondasi agar mampu menjaga kinerja bangunan sesuai fungsinya dan memberikan stabilitas terhadap beban sendiri, beban hidup, serta gaya-gaya eksternal seperti tekanan angin dan gempa.	Pondasi Batu kali 	Penggunaan pondasi batu kali pada bangunan 1 atau 2 lantai,
	Pondasi tapak 	Penggunaan pondasi tapak untuk bangunan yang memiliki tinggi 3 lantai, juga menyesuaikan kondisi tanah di tapak yang berada di pesisir pantai.
Lantai Lantai merupakan bagian dari struktur bangunan yang berupa bidang datar yang dibatasi oleh dinding-dinding, digunakan sebagai tempat untuk melakukan aktivitas sesuai dengan fungsinya.	Lantai Granite 	Menambahkan kesan mewah pada pintu masuk sehingga mencerminkan kesan mewah pada awal masuk.
	Lantai Kayu 	Suasana yang dihadirkan lantai kayu menjadikan tema arsitektur Tradisional menjadi lebih terasa

STRUKTUR	MATERIAL	KETERANGAN
<p>Kolom</p> <p>Kolom harus menggunakan bahan berkualitas dan memiliki kekuatan yang sesuai dengan standar SNI yang telah ditetapkan. Kolom dengan ketebalan minimal 15 cm harus diperkuat dengan tulangan minimal 4 buah Ø 12 mm dengan jarak antar sengkang maksimum 15 cm. Selain itu, selimut beton bertulang minimal setebal 2,5 cm juga harus dipastikan.</p>	<p>Rope Skin Join</p> 	<p>Menggunakan joinery as drat dengan tali sehingga tertutup dan tidak terlihat dari luar dan menambah estetika.</p> <p>Menggunakan bambu yang memiliki daya tarik dan daya tekan yang kuat.</p>
<p>Atap.</p> <p>Atap adalah bagian penting dari bangunan yang berfungsi sebagai penutup bagi seluruh ruangan di dalamnya. Atap bertugas melindungi ruangan dari pengaruh panas, hujan, angin, serta debu, dan juga berperan dalam menyediakan perlindungan bagi penghuninya.</p>	<p>Kolom Balok Beton</p> 	<p>Penggunaan kolom balok beton ini dengan pertimbangan keawetan dan kekuatan beton yang sangat baik.</p>
	<p>Atap Genteng Dan Rangka Kayu</p> 	<p>Memiliki efisiensi dan bisa di oleh bentuk sesuai dengan tema tradisional agar mendukung dengan bentuk struktur utama dan struktur dan bentuk dasar dari bangunan</p> <p>Atap Struktur Baja Ringan</p> <p>Memiliki kekuatan yang tinggi, kuat dan tahan terhadap beban. Tahan Terhadap Korosi terutama jika dilindungi dengan lapisan pelindung seperti cat atau galvanisasi. Baja dapat dipotong, dibengkokkan, dan disambung dengan cara yang berbeda, memberikan fleksibilitas dalam</p>

STRUKTUR	MATERIAL	KETERANGAN
		menciptakan bentuk dan ruang yang beragam. Pemeliharaan yang Mudah: Baja memiliki umur pakai yang panjang dan memerlukan sedikit pemeliharaan rutin.
	Atap Pada Rumah Pacenan 	Atap yang merupakan salah satu ciri khas dari Pulau Kangean
	Dinding Batu Bata 	Menggunakan dinding batu bata yang memiliki koefisien penyerapan 60%-75%
	Dinding Kayu 	Menggunakan material kayu dimana merupakan bahan alam
	Jendela 	Menggunakan material kaca tempered dan kaca laminasi

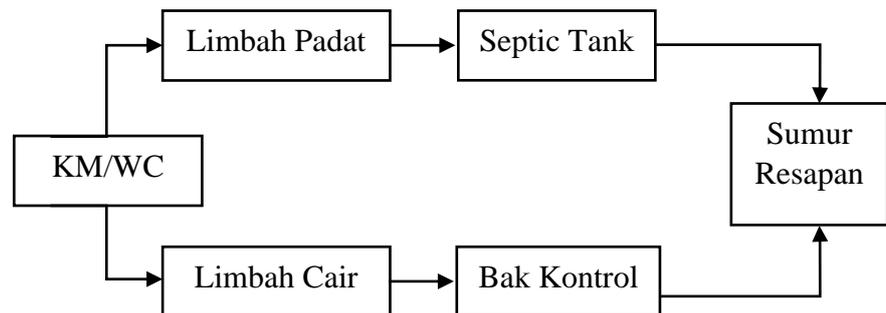
(Sumber: Penulis, 2023)

5.8 Konsep Utilitas

5.7.1. Sistem Jaringan Air

1. Sistem Jaringan Air Kotor dan Kotoran

Sistem pembuangan air kotor yaitu, limbah air kotor, air yang mengandung kotoran atau material yang masih bersifat padat dan penyaluran air hujan.



Gambar 5.6 Alur Air Kotor
(Sumber: Penulis, 2023)

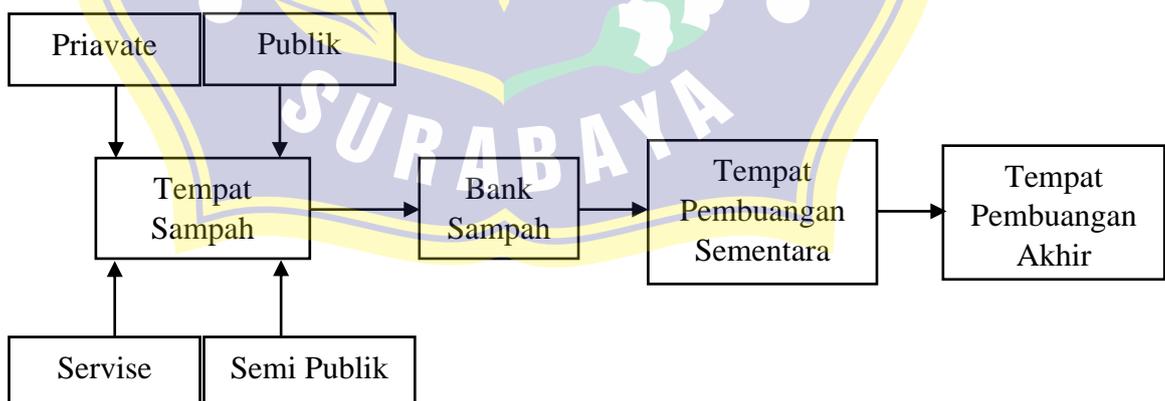
2. Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber air bersih berasal dari air PDAM yang sudah ada pada area wisata Pasir Putih, namun sumber tersebut masih kurang karena hanya ada pada satu titik, oleh karena itu sebagai tambahan sumber air bersih dengan pengelolaan air laut menjadi air bersih.

5.7.2. Sistem Elektrikal

Sistem elektrikal menggunakan PLN dan Panel Surya, selain menggunakan dari itu pada Beach Resort juga di lengkapi dengan Genset untuk mengantisipasi padamnya listrik sewaktu – waktu dan sebagai listrik cadangan atau tambahan untuk Beach Resort.

5.7.3. Sistem Pembuang Sampah



Gambar 5.7 Alur Pembuangan Sampah
(Sumber: Penulis, 2023)

5.7.4. Sistem Pencegah kebakaran

Untuk mengantisipasi situasi yang tidak diinginkan, disiapkan beberapa jenis pemadam kebakaran, yaitu:

1. Smoke Alarm berfungsi mendeteksi keberadaan asap dalam ruangan dan secara otomatis akan memberikan peringatan berupa bunyi alarm jika asap berlebihan terdeteksi.



Gambar 5.8 Smoke Alarm

(Sumber: https://ashbusterscharleston.com/wp-content/uploads/2019/11/Depositphotos_64015179_s-2019-1.jpg, 2023)

2. Pemadaman Api Ringan menggunakan jenis pemadam berupa bubuk, CO₂, atau busa, yang ditempatkan secara strategis dan mudah dijangkau di dalam gedung.



Gambar 5.9 Alat Pemadam Api

(Sumber: <https://firecek.com/pengertian-alat-pemadam-api-ringan-apar/>, 2023)

3. Sistem Sprinkler Otomatis adalah sistem yang secara otomatis akan memancarkan air jika terjadi kebakaran, hal ini terjadi ketika katup sprinkler meleleh karena panas dari api. Penempatan sprinkler tertanam di langit-langit dengan jarak

tertentu di seluruh ruangan, digunakan untuk mengatasi kebakaran dengan tingkat sedang.



Gambar 5.10 Sprinkler Automatic

(Sumber: <https://www.indiamart.com/proddetail/automatic-sprinkler-system-21390799212.html>, 2023)

4. Sistem Hydrant dipasang di setiap lantai gedung dan sekeliling gedung, digunakan untuk menghadapi kebakaran dengan tingkat sedang hingga tinggi.



Gambar 5.11 Hydrant

(Sumber: <https://guardall.co.id/komponen-hydrant-dan-fungsinya-sesuai-standar-sni/>, 2023)

5.7.5. Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi yang digunakan ada empat macam, yaitu:

1. Komunikasi Eksternal menggunakan sistem Paging Microphone yang dilakukan oleh pengelola untuk menyampaikan informasi kepada pengunjung di area Beach Resort.



Gambar 5.12 Komunikasi Eksternal
(Sumber: https://www.yo-tronics.com/comm/upimage/p_210108_04055.jpg, 2023)

2. Komunikasi Internal menggunakan interkom, selain berfungsi untuk berkomunikasi di dalam bangunan, juga sebagai alat pemberitahuan dan untuk keamanan penghuni.



Gambar 5.13 Intercom
(Sumber: <https://www.phillyfacility.com/images/intercomB.jpg>, 2023)

3. Sistem televisi dan parabola biasanya dipasang di setiap kamar dan area publik yang membutuhkan.

5.7.6. Sistem Keamanan

Sistem keamanan dengan penerapan teknologi pada saat ini, yaitu:

1. Pemantauan CCTV memudahkan pengawasan keamanan secara menyeluruh di bangunan.



Gambar 5.14 CCTV

(Sumber: <https://www.secureworldme.com/cctv.html>, 2023)

2. Sistem Parkir Manels termasuk dalam kategori Sistem Parkir Murah karena menggunakan sedikit komponen. Sistem ini tidak memerlukan operator pada pintu masuk, tetapi pada pintu keluar terdapat operator yang memverifikasi data yang terekam dalam aplikasi dengan data pengendara. Tugas operator pada pintu masuk digantikan oleh tiket dispenser yang akan mencetak karcis secara otomatis saat pengendara memasuki area parkir.



Gambar 5.15 Parkir manels

(Sumber: <https://sistemkeamananparking.com/sistem-gate-manles/>, 2023)